ARTIGO ORIGINAL

Avaliação das barreiras à prática de atividade física em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis

Evaluation of barriers to physical activity in patients with chronic non-communicable diseases

Iago Gama Pimenta Murta[1]; Daniel Fernando Barbosa Agostini[1]; Flaminius Mendes Júnior[1]; Gabriel Miranda De Senna Figueiredo[1]; Moarley Pereira Gobira[1]; Kaio Saad Paes Valadares[1]; Gustavo Duque Yecker[1]; Leda Marília Fonseca Lucinda[2*].

1. Faculdade de Medicina de Barbacena FAME/Funjobe
2. Universidade Federal de Juiz de Fora-Departamento de Morfologia e Faculdade de Medicina de BarbacenaFAME/Funjobe

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são hoje as principais causas de mortalidade em todo o mundo. Dentre elas as mais citadas são as de causa cardiovasculares e diabetes mellitus. Objetivo: Identificar as barreiras à prática de atividade física em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis. Metodologia: A amostra do presente estudo foi composta por pacientes adultos (> 18 anos). Os pacientes foram submetidos a aplicação do questionário do IPAQ para avaliação do nível de atividade física. Os pacientes que foram classificados como não ativos foram submetidos ao questionário de barreiras à pratica de atividade física. Resultado: Um total de 186 pacientes com doenças crônicas tiveram as características sócio demográficas e clínicas investigadas, sendo destes, 53 ativos e 133 sedentários. O número médio de barreiras apresentadas pelos pacientes foi de 7,58 ± 3,30. Dos pacientes sedentários, 2,26% relataram uma única barreira, 29,34% relataram 2-5 barreiras, 49,63% relataram 6-10 barreiras e 18,79% relataram 10 ou mais barreiras à atividade física. Conclusão: Pacientes com doenças crônicas apresentam alta prevalência de sedentarismo e as principais barreiras à prática de exercício identificadas neste estudo foram associadas à escolaridade, a renda, a presença de hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e insuficiência cardíaca.

Palavras-chave: Doença crônica, exercício, barreira, estilo de vida sedentário.

ABSTRACT

The Non-communicable chronic diseases (NCDs) are today the leading causes of mortality worldwide. Among them, the most cited are the cardiovascular diseases and diabetes mellitus. Objective: The aim of this study was to identify the physical activity barriers in patients with chronic non-communicable diseases. Methodology: The present study was composed by adult patients (> 18 years) who were submitted to the IPAQ questionnaire to identify the level of physical activity. Patients who were classified as non-active were submitted to the questionnaire of barriers to the practice of physical activity. Results: A total of 186 patients with chronic diseases had socio-demographic and clinical characteristics investigated, 53 of them were active and 133 were sedentary. The mean number of barriers among the patients was 7,58 ± 3,30. In the sedentary patients, 2,26% reported a single barrier, 29,34% 2-5 barriers, 49,63% 6-10 barriers and 18,79% reported 10 or more barriers to physical activity. Conclusion: Patients with chronic diseases have a high prevalence of sedentary lifestyle and the main barriers to exercise identified in this study were associated with education level, monthly income, hypertension, cardiovascular diseases and heart failure.

Keywords: *Chronic disease, exercise, barriers, sedentary lifestyle.*

*Autor para correspondência: Praça Pres. Antônio Carlos, 8 – São Sebastião, Barbacena – MG, 36202-336; Cel: (32)99972-6790; Email: ledamarilia@yahoo.com.br
Instituição de realização do trabalho: Clínica Pró-renal e Centro Ambulatorial Dr. Agostinho Paolucci

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são hoje as principais causas de mortalidade no mundo inteiro. Em uma publicação da Organização Mundial da Saúde, foram definidas as quatro DCNT (doenças cardiovasculares, o diabetes mellitus, câncer e doenças respiratórias crônicas) e os seus seis fatores de risco associados (hipertensão arterial, tabagismo, hiperglicemia, sedentarismo, sobrepeso ou obesidade e hipercolesterolemia) como as condições clínicas globais principais para óbito e que deverão receber prioridade de enfrentamento.[1]

No Brasil, a situação das DCNT não difere do panorama mundial. Em relatório do Ministério da Saúde de 2007, do total de 705.597 óbitos registrados, 67,3% foram diagnosticados como DCNT, sendo cerca de 1/3 em indivíduos com menos de 60 anos. Destes 67% de óbitos, metade decorreu das doenças cardiovasculares e diabetes mellitus.[2] A prevalência e o impacto das DCNT devem se elevar ainda mais, uma vez que existe uma tendência de crescimento dos fatores de risco para as DCNT (hipertensão arterial, hiperglicemia, obesidade e sedentarismo), especialmente nos países em desenvolvimento.[3,4]

Dentre estes fatores de risco, destaca-se o sedentarismo que apresenta um impacto relevante para a mortalidade por diferentes causas. Estima-se que, em média, aproximadamente um terço da população adulta no mundo seja fisicamente inativa, embora os números não sejam uniformes entre as diferentes regiões. Por exemplo, enquanto o sedentarismo é estimado em 17% no sudeste da Ásia, nas Américas os números chegam a 43%.[5] Dados referentes à população brasileira sugerem que 40% a 49% dos homens e mais de 50% das mulheres não atingem as metas mínimas recomendadas de atividade física regular.[5]

Ser considerado fisicamente ativo é uma das principais recomendações para manutenção ou melhoria da qualidade de vida, com redução do risco para várias doenças crônicas, tais como doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral, hipertensão, diabetes mellitus tipo 2, osteoporose, obesidade, câncer de cólon, câncer de mama, ansiedade e depressão.[6] Apesar de todo este conhecimento, a Organização Mundial de Saúde estima que a inatividade física, em função de sua alta prevalência e do impacto deletério sobre a saúde, esteja entre os quatro principais fatores de risco para mortalidade.[7]

Neste sentido, devem ser consideradas e rastreadas as possíveis barreiras à prática de atividade física, objetivando o estabelecimento de estratégias para a redução do sedentarismo. Em um estudo conduzido com idosos na Alemanha, os autores observaram que as principais barreiras para a prática de atividade física foram presença de diferentes doenças, falta de companhia e falta de interesse.[8] Nos pacientes com doença renal crônica em hemodiálise, alguns estudos mostraram que as principais barreiras à prática de atividade física estavam relacionadas à doença renal e suas complicações, a outras comorbidades, a fatores psicológicos e também a falta de motivação e de interesse.[9, 10,11] Recentemente, Amorin *et al.* avaliaram as barreiras em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica e observaram que as principais barreiras nestes pacientes foram falta de estrutura, influência social e falta de vontade.[12]

Considerando que a percepção de barreiras e a motivação para a atividade física podem apresentar influência sócio-cultural significativa, torna-se necessário um estudo que investigue as principais barreiras à prática de atividade física na nossa população de pacientes com DCNT. Além disso, a investigação destas barreiras nos nossos pacientes é relevante, pois seus resultados podem gerar intervenções que auxiliem na diminuição do sedentarismo nesta população.

O projeto tem como objetivo identificar as barreiras à prática de atividade física em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis nos ambulatórios de cardiologia, pneumologia, endocrinologia e gastroenterologia do Centro Ambulatorial Dr. Agostinho Paolucci e no serviço de Nefrologia da Clínica Pró-renal.

MÉTODOS

Amostra

A presente pesquisa se trata de um estudo transversal observacional, a amostra foi composta por pacientes adultos (> 18 anos), de ambos os sexos, que aceitaram participar do protocolo e que frequentaram um dos seguintes serviços:

- Clínica Pró-renal com diagnóstico de doença renal crônica.
- Centro Ambulatorial Dr. Agostinho Paolucci (CAP) com diagnóstico de doença pulmonar obstrutiva crônica, asma e doenças pulmonares restritivas, hipertensão arterial, diabetes mellitus e obesidade, doença inflamatória intestinal e hepatopatias.

Foram excluídos pacientes com limitação física que impeça a realização de atividades físicas (distúrbios neurológicos, músculo-esqueléticos e osteoarticulares incapacitantes), déficit cognitivo avaliado pelo exame do estado mental e com deficiência auditiva e de fala.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da Fundação Hospitalar do estado de Minas Gerais (FHEMIG), parecer número 1.628.340/2016.

Protocolo experimental

Inicialmente os voluntários foram submetidos a uma avaliação cognitiva pelo questionário de exame do estado mental. Posteriormente, nos pacientes que não apresentaram déficit cognitivo, foi realizada a aplicação do questionário IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) para avaliação do nível de atividade física. Os pacientes classificados como sedentários e insuficientemente ativos foram submetidos a uma entrevista em que foi aplicado o questionário de barreiras à pratica de atividade física. Os dados clínicos e sóciodemográficos foram coletados dos prontuários.

AVALIAÇÕES

Avaliação cognitiva

Para avaliação cognitiva foi aplicado um questionário para o exame do estado mental – versão curta (Anexo I).[13] Esta versão é constituída de seis questões, sendo que três erros ou mais sugere déficit cognitivo.

Nível de atividade física

Para mensurar o nível de atividade física dos pacientes foi aplicado o IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), proposto pela Organização Mundial da Saúde e validado para o Brasil (Anexo II).[14,15] Este instrumento consiste em perguntas relacionadas à frequência (dias por semana) e a duração (tempo por dia) de realização de atividade física moderada, vigorosa e caminhada. O paciente foi classificado como ativo, insuficientemente ativo ou sedentário.

Questionário de barreiras à prática de atividade física

Para avaliação das barreiras à prática de atividade física foi utilizado um questionário constituído de 19 questões, sendo o paciente solicitado a responder sim ou não a cada uma das perguntas realizadas (Anexo III).[9,10,11] As questões foram separadas nos seguintes domínios: fatores associados à doença ou comorbidades, fatores associados aos sintomas ou complicações da doença, fatores associados à prática de atividade física, fatores sociais, econômicos e psicológicos.

Dados clínicos e sociodemográficos

Foram coletados dos prontuários dos pacientes dados referentes à idade, raça, sexo, peso, altura, profissão, renda familiar, escolaridade e tipo de comorbidades presente.

Análise estatística

Para análises descritivas e comparativas dos dados foram utilizadas estatística resumo como médias, desvios padrão e percentagens. Testes como Qui-quadrado e exato de Fisher foram utilizados para se testar associações e diferenças entre os grupos. Para avaliação dos fatores associados com barreiras à pratica de atividade física foram feitos testes de correlação de Spearman. A diferença foi considerada estatisticamente significante quando o valor de p for menor do que 0,05. Todas as análises foram realizadas no programa SPSS 17.0 *for Windows* (SPSS Inc, Chicago, EUA).

RESULTADOS

As características sóciodemográficas e clínicas dos 186 pacientes com doenças crônicas, divididos em dois grupos, ativos e sedentários, incluídos para avaliação das barreiras à escala de atividade física são mostradas na Tabela 1. O grupo foi composto por pacientes com comorbidades como a hipertensão arterial, diabetes e doença renal crônica.

Tabela 1. Dados sóciodemográficos e clínicos dos pacientes com doenças crônicas comparados entre pacientes ativos e sedentários (n= 186).

Variáveis	Ativos (n = 53)	Sedentários (n = 133)	Valor de p
Sexo			
Feminino	36 (67,92%)	81 (60,90%)	0,37
Masculino	17 (32,08%)	52 (39,10%)	
Idade (anos)	50,37±16,42	54,79 ±13,04	0,08
Peso (Kg)	71,18 ±13,71	69,56 ±14,35	0,51
Altura (m)	1,64 ±0,06	1,63 ±0,08	0,72
IMC	26,40 ±5,76	26,01 ±5,10	0,84
Escolaridade			
Analfabeto	:		
Analfabeto funcional	2 (3,85%)	6 (4,55%)	
Fundamental incompleto:	1 (1,92%)	12 (9,09%)	
Fundamental completo:	12 (23,08%)	41 (31,06%)	
Médio incompleto:	19 (36,54%)	28 (21,21%)	
Médio completo:	5 (9,62%)	16 (12,12%)	0,12
Superior incompleto:	7 (13,46%)	24 (18,18%)	
Superior completo:	1 (1,92%)	2 (1,52%)	
Pós-graduado:	4 (7,69%)	2 (1,52%)	
	1 (1,92%)	1 (0,76%)	
Renda			
Até 1 Salário	33 (63,46%)	76 (57,58%)	
Entre 1 e 2 Salários	13 (25,00%)	40 (30,30%)	0,74
Maior que 2 Salários	6 (11,54%)	16 (12,12%)	
Tabagista	7 (13,21%)	25 (18,80%)	0,36
Ex-tabagista	13 (24,53%)	33 (25,00%)	0,94
Anos de tabagismo	6,62 ±12,24	11,03 ±14,92	0,18
Etilista	4 (7,55%)	14 (10,53%)	0,53

Doença renal crônica	22 (41,51%)	54 (40,60%)	0,90
Diabetes mellitus	9 (17,31%)	33 (24,81%)	0,27
Usa insulina	4 (7,69%)	11 (8,40%)	0,87
Hipertensão arterial sistêmica	31 (59,62%)	74 (55,64%)	0,62
Insuficiência cardíaca	5 (9,62%)	20 (15,04%)	0,33
Acidente vascular encefálico	1 (1,92%)	3 (2,27%)	0,88

Fonte: Autores.

As barreiras à prática de atividade física em pacientes com doença crônica estão representadas na tabela 2. O número médio de barreiras apresentadas pelos pacientes foi de 7,58 ± 3,30. Dos pacientes sedentários incluídos para avaliação das barreiras à escala de atividade física, 2,26% relataram uma única barreira, 29,34% relataram 2-5 barreiras, 49,63% relataram 6-10 barreiras e 18,79% relataram 10 ou mais barreiras à atividade física. As barreiras mais comumente relatadas foram: falta de ar, dor no peito, coração disparado ou tontura (57,89%), dor, cansaço ou câimbras nas pernas (69,17%), boa alimentação e tomar corretamente os remédios já é suficiente para o tratamento da doença (52,63%), medo de cair ou de machucar (54,14%), medo de sentir dor, falta de ar, tontura, hipoglicemia, alteração da pressão arterial (54,89%).

Tabela 2. Porcentagem de barreiras à pratica de atividade física em pacientes sedentários com doença crônica (n= 133).

Perguntas	N (%)
Sua doença impede ou dificulta a realização de atividade física?	57 (42,86)
Tem medo de que a atividade física piore ou não irá melhorar a sua saúde?	46 (34,59)
Recebeu orientação de algum profissional de saúde para não realizar atividade física?	18 (13,53)
Sente falta de ar, dor no peito, coração disparado ou tontura?	77 (57,89)
Sente dor, cansaço ou câimbras nas pernas?	92 (69,17)
Tem algum outro problema de saúde (ex.: nos ossos, na coluna, ferida ou amputação)?	66 (49,62)
Acha que ter uma boa alimentação e tomar corretamente os remédios já é suficiente para o tratamento da sua doença?	70 (52,63)
Tem medo de cair ou de machucar?	72 (54,14)
Tem medo de sentir dor, falta de ar, tontura, hipoglicemia, alteração da pressão arterial?	73 (54,89)
Por falta de local adequado ou tem dificuldade de transporte para um local apropriado?	51 (38,35)
Não sabe como fazer atividade física?	42 (31,58)
Não sobra tempo ou precisa e prefere fazer outras coisas?	46 (34,59)
Acha que seu trabalho ou outras atividades do dia a dia já são suficientes como uma atividade física?	50 (37,59)
Por falta de recursos financeiros?	61 (45,86)
Por falta de apoio familiar ou de amigos?	31 (23,31)
Tem pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?	42 (31,58)
Está se sentindo triste ou deprimido?	54 (40,60)
Está muito estressado, nervoso ou com problemas pessoais?	61 (45,86)

Fonte: Autores

O nível de escolaridade, a renda e a presença de hipertensão arterial, insuficiência cardíaca e doenças cardiovasculares correlacionaram, significativamente, com o número total de barreiras à prática de exercício (Tabela 3).

Tabela 3. Correlações estatisticamente significantes entre o número total de barreiras à prática de exercício e às variáveis avaliadas.

Variáveis	Coeficientes de correlação (ρ)	Valor de p
	ρ	
Escolaridade	- 0,3	0,004
Renda	- 0,4	<0,001
Presença de hipertensão arterial	0,3	0,023
Presença de doença cardiovascular	0,3	0,042
Presença de insuficiência cardíaca	0,3	0,004

Fonte: Autores.

DISCUSSÃO

No presente estudo foram avaliadas as barreiras à prática de exercício físico em pacientes com doenças crônicas. Foi observada alta prevalência de sedentarismo nesta população e também as principais barreiras foram identificadas. Além disso, o número de barreiras à prática de exercício foi associada à escolaridade, a renda e com a presença de hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e insuficiência cardíaca.

O sedentarismo está associado a desfechos negativos na população saudável bem como em indivíduos com doenças crônicas. Neste estudo identificamos uma prevalência de 71,50% de sedentarismo na amostra estudada. Uma pesquisa envolvendo 228.024 adultos, maiores de 18 anos de 46 países de baixa e média renda, identificou que, a maioria das condições crônicas estava associada à baixa atividade física com prevalência de sedentarismo de 29.2%.[16] Uma meta-análise envolvendo 47 artigos concluiu que, um tempo prolongado de sedentarismo, independente da atividade física, está associado a vários resultados deletérios para a saúde, como maior risco de mortalidade devido a diversas causas, maior incidência e mortalidade por doença cardiovascular, maior incidência e mortalidade de câncer (mama, cólon, coloretal, endometrial e epitelial de ovário) e

maior risco de diabetes tipo 2 em adultos.[17]

Em pacientes com doenças crônicas o sedentarismo está associado a maiores índices de mortalidade. Um estudo epidemiológico demonstrou que a inatividade física aumenta substancialmente a incidência relativa de doença arterial coronariana (45%), infarto agudo do miocárdio (60%), hipertensão arterial (30%), câncer de cólon (41%), câncer de mama (31%), diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%).[18]

Por outro lado, a participação e manutenção da atividade física regular, apresenta efeito benéfico na prevenção e no controle da gravidade de doenças crônicas, na qualidade de vida, na capacidade funcional e no nível de independência ao longo da vida.[19] A atividade física em pacientes com diabetes está associado a redução de 40% e 29% do risco de mortalidade por diversas causas e doença cardiovascular, respectivamente, em comparação com a inatividade.[20]

Apesar das recomendações dos profissionais da saúde para a prática de atividade física, a maioria dos pacientes permanecem sedentários. Portanto, torna-se fundamental a avaliação das reais causas que estão associadas ao sedentarismo por estes pacientes. No presente estudo as principais barreiras à prática de exercício foram: queixa de dispneia, de dor no peito, de palpitação ou tonteira (57,89%); relato de dor, cansaço ou câimbras nas pernas (69,17%); ter uma boa alimentação e tomar corretamente os remédios já é suficiente para o tratamento da doença e o exercício não é necessário (52,63%); medo de queda ou de machucar-se durante o exercício (54,14%); medo de sentir dor, dispneia, tonteira, hipoglicemia ou alteração da pressão arterial durante o exercício (54,89%).

Um resultado já esperado no presente estudo foi a alta prevalência do relato de queixas como dispneia, palpitação, tonteira, dor e fadiga nos membros inferiores como barreira à prática de exercício. Nos pacientes com insuficiência cardíaca, por exemplo, os sintomas de dispneia, fadiga e angina são debilitantes e interferem de modo significativo na realização de atividades de vida diária e na qualidade de vida o que, consequentemente, reduz o nível de atividade física.[21]

Em relação ao medo, um estudo com 1.848 adultos selecionados aleatoriamente no Colorado, mostrou que os pacientes com diabetes andam menos do que as pessoas saudáveis, embora a caminhada represente a forma preferencial de atividade física destes pacientes. A principal barreira para a atividade física encontrada por estes autores foi o medo de sofrer uma lesão durante o exercício.[22] Além disso, independe do nível de atividade física adotada, 56% dos entrevistados com diabetes e 39% dos entrevistados sem diabetes concordaram em aumentar a atividade física se não estivessem com medo de se ferir.

Nosso estudo obteve, também, uma associação entre o número de barreiras e o nível de escolaridade dos pacientes. Uma pesquisa afirmou que a educação parece ser um preditor importante quando se fala em atividade física e que os níveis de atividade física declinaram constantemente com níveis baixos de educação e cresceram proporcionalmente aos níveis de escolaridade.[23] Assim como, em um estudo com 15.239 indivíduos europeus, ficou evidenciado que um nível educacional maior foi, significantemente associado, ao menor nível de estilo de vida sedentário tanto entre homens quanto em mulheres.[24]

O fato de possuir o conhecimento não implica necessariamente à prática de exercício físico, mas, sem o conhecimento e percepção corretos sobre o tema, é improvável que atitudes sejam tomadas no sentido de alterar um padrão comportamental. Sendo assim, maiores níveis de conhecimento sobre exercício físico podem fazer com que os níveis de sedentarismo não aumentem.[25]

O número de barreiras também apresentou associação com a renda no presente estudo. Da mesma forma, no estudo conduzido por Ibrahim *et al*.[26] desenvolvido com 308 homens malaios e 422 chineses adultos, foi observado que a menor renda está associada com maiores barreiras pessoais, como não ter energia extra para se exercitar após o trabalho, além de ter talento limitado e pouca autodisciplina para atividades físicas. Em outro estudo também, foi confirmado que a maior renda familiar associou-se a maior nível de atividade física no tempo de lazer.[27]

As condições socioeconômicas estão fortemente associadas à morbimortalidade e à prevalência de fatores de risco para algumas doenças, devendo-se considerar que essa associação também ocorra em relação à prática de atividade física. A situação socioeconômica, determinada pela renda familiar, pode estar relacionada com a prática de exercícios físicos. O acesso às condições ideais para tal prática pode ser alterado de acordo com essa variável, podendo-se citar a disponibilidade de informações, o tempo para essa prática, o vestuário adequado, o local escolhido assim como a presença de supervisão durante os exercícios.[28]

A presença de comorbidades como a hipertensão arterial, as doenças cardiovasculares e a insuficiência cardíaca podem comprometer a realização de exercícios. Neste estudo observamos correlação do número de barreiras com a presença destas comorbidades. Resultados de um estudo sobre doenças coronarianas com 15 participantes entre idades de 47 e 75 anos, concluiu que as barreiras incluídas estão relacionadas à percepções

negativas em relação à saúde e mudanças do estilo de vida como resultado do evento cardíaco, manifestado com baixo humor, baixa motivação para se exercitar, sentir-se fisicamente restrito ou ter medo do exercício, ter pouco conhecimento sobre exercício e percepção de barreiras externas.[29] Nos pacientes com hipertensão arterial a mudança no estilo de vida relacionada à atividade física pode ser o maior dificultador da adesão ao tratamento não medicamentoso.[30] Os sintomas presentes nos pacientes com insuficiência cardíaca representam uma importante barreira para a realização de exercícios, sendo que, o controle medicamentoso destes sintomas pode melhorar o nível de atividade física nesta população.[21]

Do ponto de vista clinico, a identificação das barreiras, que muitas vezes podem ser de fácil abordagem pelos profissionais de saúde, pode contribuir para a prescrição mais individualizada de exercícios físicos. Desta forma, as reais causas para a não realização ou falta de aderência, assim como, as correlações destas barreiras com a escolaridade, renda e comorbidades devem ser consideradas. Ao se tentar adequar a prática de atividade física a um contexto de baixa escolaridade ou baixa renda, por exemplo, o profissional poderá exemplificar de forma simples e objetiva, assim como poderá prescrever atividades adaptadas para diferentes realidades socioeconômicas. Portanto se estas barreiras puderem ser superadas, um maior número de pacientes com doenças crônicas podem ser beneficiados pela atividade física.

Uma das limitações do presente estudo é a utilização do IPAQ para avaliação do sedentarismo. O uso de questionários permite uma avaliação menos objetiva do nível de atividade física. Por outro lado, instrumentos como os acelerômetros permitem uma quantificação mais objetiva do nível de atividade física pela mensuração por longos períodos do tempo gasto em diferentes atividades, contagem do número de passos, mas apresentam custo mais elevado o que limita a sua utilização em larga escala.

CONCLUSÃO

Concluímos que pacientes com doenças crônicas apresentam alta prevalência de sedentarismo e as principais barreiras à prática de exercício identificadas neste estudo foram associadas à escolaridade, a renda, a presença de hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e insuficiência cardíaca. Uma vez determinadas estas barreiras e suas correlações, elas devem ser consideradas durante a prescrição de exercícios em pacientes com doenças crônicas.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Geneva: WHO Press; 2011 abr [Capturado em 02 nov 2014]. Disponível em: www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010.
2. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. Lancet. 2011; 377 (9781): 1949-61.
3. Daar AS, Singer PA, Persad DL, Pramming SK, Matthews DR, Beaglehole R, et al. Grand challenges in chronic non-communicable diseases. Nature 2007; 450 (7169): 494-496.
4. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The global burden of chronic diseases: overcoming impediments to prevention and control. JAMA 2004; 291 (21): 2616-22.
5. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. Lancet 2012; 380 (9838): 247-57.
6. Lindberg PG, Gäverth J, Fagergren A, Fransson P, Forssberg H, Borg J. Cortical activity in relation to velocity dependent movement resistance in the flexor muscles of the hand after stroke. Neurorehabil Neural Repair. 2009; 23(8); 800-10.
7. Organização Mundial da Saúde. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO Press; 2009. 62 p.
8. Moschny A, Platen P, Klaaßen-Mielke R, Trampisch U, Hinrichs T. Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011; 8: 121.
9. Goodman ED, Ballou MB. Perceived barriers and motivators to exercise in hemodialysis patients. Nephrol Nurs J. 2004 Jan-Feb; 31(1) :23-9.
10. Delgado C, Johansen KL. Barriers to exercise participation among dialysis patients. Nephrol Dial Transplant. 2012 Mar; 27(3): 1152-7.
11. Zheng J, You LM, Lou TQ, Chen NC, Lai DY, Liang YY, et al. Development and psychometric evaluation of the dialysis patient-perceived exercise benefits and barriers scale. Int J Nurs Stud. 2010 Feb; 47(2):166-80.
12. Amorim PB, Stelmach R, Carvalho CRF,

Fernandes FLA, Carvalho-Pinto RM, Cukier A. Barreiras associadas à menor atividade física em portadores de DPOC. J bras pneumol. 2014; 40(5): 504-12.

13. Callahan CM, Unverzagt FW, Hui SL, Perkins AJ, Hendrie HC. Six-item screener to identify cognitive impairment among potential subjects for clinical research. Med Care. 2002 Sep;40(9):771-81.

14. Benedetti TRB, Antunes PC, Rodriguez-Añez CR, Mazo GZ, Petroski ÉL. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. Rev Bras Med Esporte. 2007; 13(1): 11-6.

15. Pardini R, Matsudo SM, Araújo T. Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. Rev Bras Ciênc e Mov. 2001; 9(3): 45-51.

16. Vancampfort D, Koyanagi A, Ward PB, Rosenbaum S, Schuch FB, Mugisha J, et al. Chronic physical conditions, multimorbidity and physical activity across 46 low- and middle-income countries. Int J Behav Nutr Phys Act. 2017; 14:6.

17. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS,et al. Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Intern Med. 2015; 162: 123-32.

18. Katzmarzyk PT, Janssen I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. Can J Appl Physiol. 2004; 29(1): 90-115.

19. U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: A Report of the Surgeon General [internet]. Atlanta, GA: U.S Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996 [Capturado em 12 mai 2017]. 2t8 p. Disponível em: www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/chap5.pdf.

20. Kodama S, Tanaka S, Heianza Y, Fujihara K, Horikawa C, Shimano H, et al. Association Between Physical Activity and Risk of All-Cause Mortality and Cardiovascular Disease in Patients With Diabetes: A meta-analysis. Diabetes Care. 2013; 36(2): 471-9.

21. Bennett SJ, Perkins SM, Lane KA, Forthofer MA, Brater DC, Murray MD. Reliability and validity of the compliance belief scales among patients with heart failure. Heart Lung. 2001; 30 (3): 177-5.

22. Huebschmann AG, Crane LA, Belansky ES, Scarbro S, Marshall JA, Regensteiner JG, et al. Fear of Injury With Physical Activity Is Greater in Adults With Diabetes Than in Adults Without Diabetes. Diabetes Care. 2011; 34(8): 1717-22.

23. He XZ, Baker DW. Differences in Leisure-time, Household, and Work-related Physical Activity by Race, Ethnicity, and Education. J Gen Intern Med. 2005; 20(3): 259-66.

24. Varo JJ, Martínez-González MA, De Irala-Estévez J, Kearney J, Gibney M, Martínez JA. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in theEuropean Union. Int J Epidemiol. 2003; 32 (1): 138-46.

25. Vuori I, Paronen O, Oja P. How to develop local physical activity promotion programmes with national support: the Finnish experience. Patient Educ Couns 1998; 33 (1): S111-9.

26. Ibrahim S, Karim NA, Oon NL, Ngah WZW. Perceived physical activity barriers related to body weight status and sociodemographic factors among Malaysian men in Klang Valley. BMC Public Health. 2013; 13(1) 275.

27. Sebastião E. Nível de atividade física e principais barreiras percebidas por indivíduos adultos: um levantamento no município de Rio Claro-SP [Dissertação de Mestrado em Ciências da Motricidade]. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista; 2009.

28. Martinez AP, Martinez JE, Lanza LB. Há correlação entre classe social e a prática de atividade física? Acta fisiátrica. 2011; 18(1): 27-31.

29. Rogerson MC, Murphy BM, Bird S, Morris T. “I don’t have the heart”: a qualitative study of barriers to and facilitators of physical activity for people with coronary heart disease and depressive symptoms. Int J Behav Nutr Phys Act. 2012; 9:140.

30. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo; 2010.